**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ**

**«Как из маленького семечка вырастает большое растение»**

Срок реализации: с 15 сентября по 15 октября

Участника проекта: дети 6-7 лет, родители, воспитатель Цой М.Ю., младший воспитатель Скребкова О.В., педагог – психолог Устимова О.Г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.Погружение и выбор темы | Детей очень заинтересовал вопрос, как из маленькой семечки развивается растение. Поэтому вместе с ребятами мы и решили узнать этот вопрос в ходе проекта:«Как из маленького семечка вырастает большое растение». Мы использовали модель трех вопросов.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Что мы знаем | Что хотим узнать | Как мы можем это узнать | | - За растениями нужно ухаживать: нужно удобрение, рыхление, полив, воздух, солнце. (Злата, Мирон. Даша К.)  - Нельзя перенасыщать удобрениями. (Мирон)  - Нужно знать правила ухода за растениями. (Мирон, Ваня).  - Росток должен окрепнуть. (Алена)  - Без корней растение погибнет. (Мирон) | - Почему стебелек растения сначала тонкий, а потом утолщается? (Лера)  - Какие бывают семена? (Никита Е.)  - Что внутри у семечки? (Злата)  - Какие есть редкие растения? (Ваня)  - Зачем растению корень? (Алена)  - Как растения дышат? (Мирон) | - Прочитать в энциклопедии.  - Узнать в интернете.  - Спросить у взрослых.  - Взять книгу в библиотеке и прочитать. | |
| 2.Планирование | **Задачи:**  - образовательные: познакомить детей с понятием, что такое растение, с Красной Книгой; дать детям представления о стадиях развития растений, условиях, необходимых для хорошего роста; закрепить умения устанавливать взаимосвязи между условиями окружающей среды и ростом растения (определить значение воды и ее качества для роста и развития растений; подходящий грунт для лучшего роста растений); закрепить умения создавать модели зависимости строения растений от условий жизни; формировать умения делать самостоятельные выводы, проводить параллели на основе полученных знаний;   - развивающие: развивать умения детей самостоятельно искать нужную им информацию, планировать свои действия, подбирать материалы для реализации своего замысла; развивать инициативу детей в процессе выполнения проекта; развивать речь, умение поддерживать беседу, задавать вопросы; развивать внимание и воображение, наблюдательность, логическое мышление, память.  - воспитательные: воспитывать бережное отношение к природе, воспитывать дружеские взаимоотношения между детьми, уважение к труду сверстников, желание прийти на помощь товарищу; воспитывать трудолюбие, усердность, терпеливость.  **План посадки и наблюдения.**  Сбор и покупка в цветочном магазине семян растений, совместно с родителями.  Рассматривание коллекции семян.  Цикл наблюдений за прорастанием ростков и ростом  ростков. (ведение дневника наблюдений).  Подготовка контейнеров для посадки. Посев семян. Полив и наблюдения за всходами. Пикировка растений в отдельные горшочки. Исследовательская деятельность детей по изучению строения растения.  Изучение с детьми энциклопедий: «Как появляется цветок», «Я познаю мир. Растения». Беседы с детьми о растениях, о том, что нужно им для роста и развития почва, солнечный свет, полив, подкормки минеральными удобрениями». Рассматривание картинок с изображениями различных цветов, выбор растения для выращивания. Долго выбирали, что будем выращивать и решили попробовать вырастить растения из различных семян.  Выращивание арбуза из семян. Влияние светового дня  на развитие и рост растений.  Проращивание фасоли. Выявление необходимости создания условий для правильного  проращивания семени.  Проращивание семян в разных грунтах разного типа. Какая почва лучше для роста и развития растения?  Подведение итогов проекта. |
| 3. Реализация | Совместно с детьми составляем план - «паутинку», она является образовательной основой плана. Процесс содержания деятельности в центрах активности начинается с вопроса к детям: «Что мы с вами можем сделать в наших центрах, чтобы более подробно узнать информацию по этой теме?»  Центр письма и грамоты: Посмотреть видео «Как из семечки вырастает цветок». (Лера)  Прочитать в книге информацию о разных растениях. (Злата)  Узнать и рассмотреть те цветы, растения, которые занесены в Красную Книгу. (М. Ю.)  Выработать правила бережного отношения к растениям (О.В).  Придумать театральную сказку о растениях. (М. А,)  Центр искусства:  Нарисовать редкие цветы. (Лера)  Сделать свою Красную Книгу о редких растениях. (Мирон)  Создать макет разных растений. (Мирон)  Сочинить свою сказку о растениях. (О. Г.)  Сделать буклет о бережном отношении к растениям (М.Ю).  Центр науки:  Сделать гербарий из растений, которые еще можно найти на улице. (Злата)  Провести эксперимент с семенами, посадить их и записать наблюдения. (Мирон)  Узнать, что внутри семечки. (Алена)  Центр строительства:  Построить из лего-конструктора поляну цветов. (Мирон, Лера)  Центр математики и манипулятивных игры:  Поиграть в игру «Назови части растения» (Даша К.)  «От каких растений семена» (М.Ю.)  Посчитать, сколько дней пройдет до первых лепестков. (Саша)  Сделать дневник наблюдений. (Ваня)  Сделать знаки-символы для игры «Что необходимо растению». (Саша)  Определить вес разных семян (М.Ю.)  Составить и решить задачи (Лера)  Центр сюжетно-ролевой игры:  - «Лаборатория», «Оранжерея», «Цветочный магазин» |
| 4.Презентация | Создание макета разных растений.  Создание Красной Книги.  Создание буклетов |
| 5.Рефлексия | Дети научились самостоятельно сеять семена и выращивать рассаду, а также узнали, что нужно растению для роста и развития, как беречь растения. |

Приложение

*Экспериментальная деятельность.*

1. Проблемная ситуация: «Сможем мы с вами провести исследование: прорастить семена разных растений?»
2. «Что внутри семечки»

- Ребята, посмотрите, какие это семена? (подсолнечника).

-Хотя семена этого растения и маленькие, но таят в себе большой секрет!

Вы хотите узнать секрет семечки? Ребята пройдите к столам.

Дети проходят за столы для проведения опыта:

*Опыт:* Получение растительного масла из семян подсолнечника:

- Ребята, посмотрите, что у вас на столах? Чтобы узнать секрет, сейчас мы с вами проведем эксперимент. Возьмите скалки и раскатайте семечко. Мы секрет узнаем, если зерна скалкой раскатаем….(дети скалкой раскатывают семена подсолнечника на бумаге сложенной пополам)

- Ребята, что вы видите? (Появилось пятно на бумаге).

- Можно потрогать пальцем его и понюхать. Как вы думаете, что это может быть? Почему появилось пятно? (Похоже на масло).

- Вот какой секрет прятали в себе семечки, в них было масло. (Показывает бутылку подсолнечного масла) Но подсолнечное масло попадает к нам на стол не сразу. Выберете себе напарника и соберите логическую цепочку по схемам карточкам.

Рассмотрите внимательно карточки превращения семечки в подсолнечное масло и попытайтесь построить логическую цепочку. (Рассмотреть изображение каждой карточки).

1. Цель : определить, растёт ли корень растения?»

Ход опыта: на прозрачном стакане дети отмечают маркером место, где заканчивается корень. Через неделю дети смотрят на корень, что изменилось с его ростом.

1. Цель: Определить органы дыхания. Показать процесс прохождения воды по стеблям.

Материал: трубочки для коктейля, кипяченая вода, емкость для воды, лупа, лист со стеблем.

Дети рассматривают трубочку. Выясняют, если внутри воздух, погружая ее в воду. Предполагают, что трубочка может проводить воду, так как в ней есть отверстия, как в стеблях. Погрузив один конец трубочки в воду, пробуют легко потянуть в себя воздух из другого конца трубочки; наблюдают за движением воды вверх. Через лупу рассматривают отверстия в стебельке.

Вывод: У растения есть органы дыхания – это отверстия, по которым проходит вода по стебелькам к листьям.

**Посев семян различных растений**

Задачи: уточнить и систематизировать знания детей о растениях, их развитии, о роли почвы, воды, света, тепла; закрепить умения выращивать растения из семян; ввести понятие «питательные вещества» и «в каждом семени – маленькое будущее растение»; воспитывать у детей интерес к выращиванию растений, желание наблюдать и ухаживать за ними.

 Ход:

На столе контейнеры с землей, в тарелочках семена.

Воспитатель:Ребята, как будем сеять семена:

- сделать бороздки и разложить семена

**-**сделать отверстия и разложить в них семена, засыпать землёй, уплотнить, полить, поставить на подоконник, накрыть плёнкой.

Воспитатель: Будем наблюдать. Поставим дату посева и всходов.

В ходе работы воспитатель наблюдает, как дети справляются с заданием.

Воспитатель: Семена каких растений мы посеяли?

Что надо сделать с посевами?

Дети:поставить на окно, полить, прикрыть плёнкой. Будем ждать всходы, наблюдать, ухаживать.

 Воспитатель: А для чего мы их сеяли?

 Что мы вырастим?

**Дидактическая игра «Назови части растения».**

Цель: систематизировать знания детей о внешнем строении растений. Воспитатель показывает картинки с изображением частей растения, дети называют их.

**Ведение дневника наблюдений**

1день - Рассматривание арбуза, отделение семян, замачивание (со всеми детьми)

4 день – Рассматривание проросших семян, посадка (со всеми детьми, посадка по подгруппам)

5 день – Полив (дежурные)

8 день – Рассматривание появившихся ростков (все дети), полив и фиксация в календаре наблюдений (дежурные, воспитатель)

9 день – Рассматривание появившихся ростков (все дети). Измерение, фиксация в календаре наблюдений (дежурные, воспитатель).

11 день - Рассматривание появившихся ростков (все дети). Измерение, фиксация в календаре наблюдений (дежурные, воспитатель).

12,13 день – Уход за растениями (дежурные, воспитатель).

14 день - Рассматривание появившихся ростков (все дети). Измерение, фиксация в календаре наблюдений (дежурные, воспитатель).

15,16 день – Уход за растениями (дежурные, воспитатель)

17 день – Рассматривание появившихся листьев «настоящих» листьев (все дети), измерение ростков, фиксация в календаре наблюдений (дежурные, воспитатель).

18 день - Уход за растениями (дежурные, воспитатель).

19 день – рассматривание ростков, определение условий способствующих хорошему росту растений (все дети).

22 день – рассматривание подмерзших ростков, выявление причины произошедшего. Подведение итогов.

**Второй этап:**  выявление необходимости создания условий для правильного  проращивания семени.

1 день – Рассматривание семян фасоли, замачивание двух семян и посадки одного семени сразу в грунт.

3 день – рассматривание проросшего семени и испорченного семени. Посадка проросшего семени.

5 день – Полив (дежурные)

8 день – Рассматривание появившегося ростка (все дети), полив и фиксация в календаре наблюдений (дежурные, воспитатель)

11 день - Рассматривание появившихся ростков (все дети). Измерение, фиксация в календаре наблюдений (дежурные, воспитатель).

12,13 день – Уход за растениями (дежурные, воспитатель).

14 день – рассматривание фасоли, которую посадили без проращивания, фиксация ее неспособности расти, выявление причины произошедшего. Подведение итогов.

**Третий этап:**  какая почва лучше для роста и развития растения?

1 день – Проведение беседы на тему: Для чего необходима почва для растения?

2 день – Посадка семян лука в три емкости с разным грунтом (песок, грунт с примесью, покупной грунт)

3 день – полив грунта (дежурные)

6 день – Рассматривание всходов семян в разных грунтах (все дети)

**Результативность**

1 этап: Появление «настоящих» листьев арбуза на 13 день

2 этап: пророщенная фасоль дала всходы.

3 этап: на 6 день появились всходы в покупной почве и в почве с примесью (их меньше чем в покупном грунте), а в песке зафиксирована малая всхожесть семян и они гораздо слабее.

**Выводы детей**

Арбуз у нас, к сожалению, не вырос. Ростки тянулись к свету и прислонялись к окну, хотя мы их поворачивали каждый день. В одно холодное утро мы пришли в группу и увидели, что ростки, которые были ближе всех к стеклу, согнулись и как будто  «сварились». Мы пришли к выводу, что им стало холодно. Нашим арбузам не хватило солнечного света. Надеемся, что весной мы вырастим арбузы.  Теперь то мы знаем, что для роста растений нужно не только вода и земля (почва), но и обязательно много солнечного света и тепла!

**Второй этап.**

 Для того чтобы семя проросло, его необходимо проращивать, но необходимо соблюдать правила, иначе семена погибнут.

**Третий этап.**

В песок сложнее сажать семена – они всплывают при поливе. Семена хуже растут в песке, долго не могут укорениться.

**Выводы воспитателей**

1.Проект вызвал большой интерес у ребят, дал возможность пронаблюдать развитие растения от семени до полноценного ростка.

2. Дети научились  отмечать изменения в календаре наблюдений, на основе полученного опыта смогли самостоятельно сделать выводы о том, какие условия необходимы для роста растений.

3. Проект наглядно показал детям, что процесс выращивания растений - это сложная и ответственная работа. Она требует больших усилий, регулярного ухода и заслуживает уважения.

4. Проведение экологических проектов воспитывает у детей бережное отношение к своему и чужому труду, ответственность и любовь к природе.

5. Проект помогает реализовать задачи всестороннего развития детей:  развитие наблюдательности, логического мышления, памяти, воспитания трудолюбия, усердности, терпеливости.

**Читаем детям о растениях.**

**Павлова Н. «Живая бусинка»**

1

     В спичечной коробочке у Гали жила семья бусинок. Им жилось хорошо: они каждый день ходили гулять. Вот и сейчас Галя наклонила коробочку, и все бусинки выкатились на стол: две красных, две синих и одна жёлтая. На прогулку они пошли парами: впереди - красные, за ними синие, а сзади - жёлтая.

     Эту бусинку Галя нашла на крылечке. Ковыряла щепочкой в щёлке, вытащила оттуда кусочки коры, угольки, камешки - всё неинтересное, и вдруг - бусинка! Кругленькая, гладенькая, тяжёлая, ну сразу видно, что купленная. Только без дырочки. А вместо дырочки - пятнышко и рядом точно козьи рожки нарисованы. Ничего, что без дырочки, Гале понравилась новая бусинка больше всех остальных.

2

     Как-то раз Галя повела свои бусинки на море. Море было в глубокой тарелке. Там плавали три лодки - ореховые скорлупки. Галя посадила бусинки в лодки, и они поплыли. В первой лодке ехала пара красных бусинок, во второй - пара синих, а в третьей - жёлтая. Вдруг на море поднялась буря, все лодки перевернулись кверху дном, а бусинки потонули. И не успела Галя их спасти, как её позвала мама, и Галя пошла с ней гулять.

     А вернулась - сразу стала выручать свои бусинки из воды. Вынула со дна моря красные - ничего: живы и здоровы, вынула синие - тоже ничего. А когда вытащила жёлтую, взглянула на неё и даже испугалась: что с ней стало! Вся в морщинках, как мамины пальцы, когда мама стирает.

     Галя положила больную бусинку на ладошку и понесла её к маме. Может, мама бусинку починит. А мама сказала:

- Это не беда. Пусть она полежит в воде до утра. Поправится сама.

3

     Утром Галя вынула из воды жёлтую бусинку и видит: поправилась. Да ещё как поправилась! Выросла, раздулась, потяжелела, но уже больше не твёрдая, перестала походить на бусинку. И там, где у неё были нарисованы козьи рожки, теперь точно хоботок под кожицей спрятан.

     Галя побежала показать её маме:

- Только погляди, мамочка, какая бусинка стала! Какая важная! Но я играть с ней больше не хочу: зачем она такая мягкая. Красные и синие бусинки лучше.

А мама сказала:

- А мне она нравится. Оставь её у меня.

     Мама налила в блюдечко воды, положила на дно тряпочку, а на мокрую тряпочку - жёлтую бусинку.

4

     Там она и лежала, когда мама позвала Галю посмотреть, что ещё случилось с её бусинкой.

     Галя взглянула и закричала:

- У неё зубок прорезался, как у братишки! Посмотри, какой беленький, остренький!

     И правда, у бусинки кончик хоботка прорвал кожицу и вылез наружу, как зубок.

- Почему у бусинки зубок? - спросила Галя. - Разве она ожила?

- Да она всегда была живой.

- А когда жила в коробочке?

- И тогда. Ведь это не бусинка, а живая горошинка.

- Нет, я так не хочу - живая горошинка, - сказала Галя, - лучше живая бусинка.

5

     Зубок у живой бусинки стал длинным корешком. А кверху петелькой поднялся стебелёк. И, видно, живой бусинке захотелось в землю.

     Мама с Галей пошли её сажать. Вышли во двор. Холодно. Снег ещё недавно стаял. И свежая травка выросла только у самой стены. Тут, у дома, Галя выкопала ямку, а мама опустила туда живую бусинку и засыпала её землёй. А рядом воткнула палочку. Галя спросила:

- И палочка для живой бусинки?

- Да, для неё

Тогда Галя засмеялась и сказала:

- Когда живая бусинка обо мне соскучится, она выберется из земли и влезет на палочку посмотреть, где я. Правда, мама?

     В тот день Галя то и дело подбегала к палочке. Но живая бусинка не выглядывала из земли.

6

     Стало тепло. Расцвели цветы, залетали бабочки. Мама занялась огородом. У Гали тоже было много дела, и она позабыла о живой бусинке.

     Но вот как-то раз пробегала она мимо палочки и вдруг видит: рядом стоит кустик. Подошла и удивилась: кустик держится за палочку. Своими листиками держится! На листиках - зелёные ниточки; они обмотались вокруг палочки и привязали к ней весь кустик. Вот так фокус!

     Галя побежала за мамой.   А мама говорит:

- Ведь это же горох - это твоя живая бусинка. Как же ты не догадалась?

     Галя очень обрадовалась и спрашивает:

- А зачем она в палочку вцепилась?

- А чтобы ей крепче стоять. Вот как твой братишка: сам стоять не может, а уцепится ручками за спинку кроватки и стоит.

7

     Красные и синие бусинки лежат у Гали в спичечной коробочке. Они всё такие же, как были. А к живой бусинке, когда ни прибежишь, увидишь новенькое.

     Вчера ничего не было, а сегодня среди листиков, внизу, что-то белеется. Галя подумала, это мотыльки. А это цветки! Живая бусинка расцвела. И у кого это она научилась? Два цветочка на одной ножке. Галя их сорвала. Один подарила маме, а другой - братишке.

     А мама сказала:

- А когда ещё распустятся, ты не трогай.

- А почему?

- Они живой бусинке нужны. Вот увидишь, что с ними потом станет.

     И Галя увидела: каждый цветок поцветёт немного, а потом белые лепестки завянут и отпадут. А из серединки цветка вырастет боб!

     Боб на солнышке просвечивает, и в нём видны темные шарики. Гале очень хотелось посмотреть, какие они. Но она жалела живую бусинку и её бобов не трогала.

8

А бобы всё росли да росли. Стали большие и толстые. Потом пожелтели, и мама сказала:

- Ну, Галочка, поспел твой горох.

И позволила Гале все бобы оборвать.

В серединке у них оказались жёлтые бусинки. Кругленькие, гладенькие, тяжёлые! Ну, будто купленные и дорогие.

     Галя повела их по нарочному на прогулку. Бусинки пошли парами. Вышла длинная-длинная цепочка: от одного края стола до другого. Впереди шли жёлтые живые бусинки, а в конце - пара красных и синих.

Галя им сказала:

- Помните, давно-давно сзади вас шла гулять жёлтая бусинка? А теперь посмотрите вперёд - это всё её детки. Видите, как их много? Мне не сосчитать, и братишке, конечно, тоже. Одна мама может сосчитать.

**«Семечко»**

      Как-то раз летела маленькая птичка и держала в клювике несколько семечек подсолнуха. Летела она, чтобы накормить своих малюток птенцов, но не удержала все семечки в клюве, и одно упало в землю. Вот лежит себе семечко и думает: «Как же так? Росло я вместе со своими братьями и сестрами семечками в большом красивом подсолнухе, и вот теперь лежу себе одно-одинешенько в земле. Никому я теперь ненужное, ничего-то я теперь не увижу, хорошо, что хоть птичка меня не съела». Лежит и скучает. Пошел дождик, напоил семечко, а потом выглянуло солнышко, пригрело семечко и стало ему интересно, что там наверху творится. Потянулось семечко наверх к солнышку, потянулось, потянулось и…появился из под земли маленький зелененький росточек. Это он из нашего семечка стал расти. Поглядело семечко-росточек по сторонам, понравилось ему над землей, солнышко согревает, ветерок обдувает. И стал росточек вверх расти. Растет, тянется к солнышку, дождик его водичкой поит, хорошо росточку. Вскоре превратился наш росточек в стебелек и что не день, то становился он все выше и выше, появлялись на нем новые зеленые листочки. Через несколько недель вырос на стебле большой желтый бутон, лепесточки бутона стали потихоньку распускаться и вот уже прекрасный цветок подсолнуха поднял свою головку к небу к солнцу. «Ах, в какой красивый подсолнух я превратился!»- подумало бывшее маленькое семечко. Вскоре внутри большого цветка появилось много-много бело-зеленых семечек, семечки созрели и стали черного цвета. Подсолнух качал своей головой, улыбался солнышку и думал: «Как же все-таки удивительно устроен этот мир! Совсем недавно я со своими братьями и сестрами семечками преспокойно жил в большом красивом подсолнухе. Прилетела птичка, схватила меня в клювик, да не удержала и выронила на землю. Потом я пророс, превратился в росточек, потом в стебелек, рос, рос и стал большим настоящим желтым подсолнухом. Теперь у меня самого много-много маленьких черных семечек, которые вскоре разлетятся, кто куда и вырастут из них большие красивые подсолнухи, похожие на маленькие солнышки».